

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisikan mengenai teori-teori yang digunakan dalam penelitian ini. Tinjauan literatur pada bab ini terdiri dari sistem pengelolaan sampah perkotaan, permasalahan sampah dalam penataan ruang, permasalahan sampah di wilayah pesisir, pengelolaan sampah berbasis masyarakat, kelembagaan dan pembiayaan, teknik operasional pengelolaan sampah, dan faktor-faktor yang mempengaruhi dalam pengelolaan sampah.

2.1 Sistem Pengelolaan Sampah Perkotaan

Menurut Undang - Undang Nomor 18 Tahun 2008 Tentang Pengelolaan Sampah terdapat beberapa definisi yang akan dijelaskan sebagai berikut:

- Sampah adalah sisa kegiatan sehari-hari manusia dan/ proses alam yang berbentuk padat.
- Pengelolaan sampah adalah kegiatan yang dilakukan secara sistematis, menyeluruh dan berkesinambungan yang meliputi kegiatan pengurangan dan penanganan sampah.

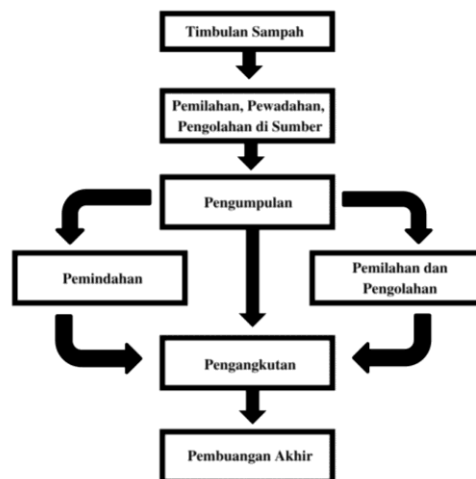
Pada penelitian ini sistem pengelolaan sampah yang akan diteliti akan berfokus pada kegiatan pewadahan, pengumpulan, pemindahan dan pengangkutan ke tempat pembuangan sampah sementara (TPS). Hal ini dikarenakan kegiatan pengangkutan sampah hingga pemrosesan akhir sampah merupakan tanggung jawab pemerintah.

2.1.1 Teknik Operasional Pengelolaan Sampah

Dalam merencanakan pengelolaan persampahan terdapat beberapa acuan yang akan menjadi panduan dalam perencanaan. Teknis operasional dalam pengelolaan ini mengacu pada Standar Nasional Indonesia (SNI) 19 – 2454- 2002 tentang tata cara teknik operasional pengelolaan sampah perkotaan, Standar

Nasional Indonesia (SNI) 3242- 2008 tentang pengelolaan sampah di permukiman dan Undang-undang No 18 Tahun 2008 tentang pengelolaan sampah.

Teknik operasional dalam pengelolaan sampah terdiri dari kegiatan pewadahan hingga pembuangan akhir sampah yang akan digambarkan pada diagram dibawah ini.



Sumber : SNI 19 – 2454- 2002 Tentang Tata Cara Teknik Operasional Pengelolaan Sampah Perkotaan

GAMBAR 2.1
SKEMA PENGELOLAAN SAMPAH

Menurut Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2008 tentang pengelolaan sampah menunjukkan dalam penyelenggaraan pengelolaan sampah terdiri dari kegiatan pengurangan sampah dan penanganan sampah.

1. Pengurangan Sampah

Dalam kegiatan pengurangan sampah masyarakat disarankan untuk menggunakan bahan yang dapat diolah kembali atau didaur ulang sehingga jumlah sampah yang dihasilkan tidak terlalu banyak. Pengurangan sampah meliputi beberapa kegiatan antara lain;

- a. Pembatasan timbulan sampah;
- b. Pendaauran ulang sampah; dan
- c. Pemanfaatan kembali sampah.

2. Penanganan Sampah

Dalam kegiatan penangan sampah akan menjelaskan mengenai penanganan sampah yang dihasilkan dari sumber lalu diproses hingga diangkut ke tempat pembuangan akhir (TPA). Penanganan sampah terdiri dari beberapa kegiatan yaitu pewadahan, pengumpulan, pemindahan, pengangkutan pengolahan dan pembuangan akhir.

1. Pewadahan Sampah

Pewadahan sampah adalah aktivitas menampung sampah sementara dalam suatu wadah individu atau komunal di tempat sumber sampah (SNI 19-2454-2002). Pewadahan individu biasanya diperuntukan sampah yang dihasilkan oleh rumah tangga. Sedangkan pewadahan komunal wadah yang dapat menampung sampah yang berasal dari beberapa rumah rumah. Selain itu, jenis wadah dibedakan sesuai dengan jenis sampah yang dihasilkan seperti sampah organik, non organik dan B3. Pewadahan sampah ini dilakukan untuk memudahkan dalam proses pengangkutan.

TABEL II.1
CONTOH WADAH DAN PENGGUNAANNYA

No.	Wadah	Kapasitas (Liter)	Pelayanan	Umur Wadah	Keterangan
1	Kantong Plastik	10 - 40 L	1 KK	2-3 Hari	Individual
2	Tong	40 L	1 KK	2-3 Tahun	Maksimal pengambilan 3 kali sehari
3	Tong	120 L	2-3 KK	2-3 Tahun	Toko
4	Tong	140 L	4-6 KK	2-3 Tahun	
5	Kontainer	1000 L	80 K	2-3 Tahun	Komunal
6	Kontainer	500 L	40 K	2-3 Tahun	Komunal
7	Tong	30 - 40 L	Pejalan Kaki, taman	2-3 Tahun	

Sumber : SNI 19 - 2454- 2002 Tentang Tata Cara Teknik Operasional Pengelolaan Sampah Perkotaan

2. Pengumpulan Sampah

Pengumpulan sampah adalah suatu proses pengambilan sampah dari rumah ke rumah yang selanjutnya ditampung di Tempat Pembuangan Sementara (TPS). TPS yang digunakan biasanya kontainer kapasitas 10 m³, 6 m³, 1 m³, transper

depo, bak pasangan batu bata, drum bekas volume 200 liter, dan lain-lain. TPS-TPS tersebut penempatannya disesuaikan dengan kondisi lapangan yang ada (Naatonis, 2010). Berdasarkan SNI 19-2454-2002 tentang tata cara teknik operasional pengelolaan sampah perkotaan, pola pengumpulan sampah terdiri dari:

1. Pola Pengumpulan Individual Langsung

Dibawah ini merupakan persyaratan dalam pola pengumpulan individual langsung:

- Kondisi topografi rata-rata $> 5\%$, hanya alat pengumpul mesin yang dapat beroperasi.
- Kondisi jalan cukup lebar dan operasi tidak mengganggu pemakai jalan lainnya.
- Kondisi dan jumlah alat memadai.
- Perkiraan jumlah timbunan sampah $> 0,3 \text{ m}^3 / \text{hari}$.
- Bagi penghuni yang berlokasi di jalan protokol.

2. Pola Individual Tidak langsung

Dibawah ini merupakan persyaratan dalam pola pengumpulan individual tidak langsung:

- Bagi daerah yang partisipasi masyarakatnya pasif
- Lahan untuk lokasi pemindahan tersedia
- Bagi kondisi topografi relatif datar rata-rata $< 5\%$ dapat menggunakan alat pengumpul non mesin(gerobak/becak)
- Lebar jalan dapat dilalui alat pengumpul tanpa mengganggu pemakai jalan lainnya.
- Tersedia organisasi pengelola pengumpul sampah.

3. Pola Komunal Langsung

Dibawah ini merupakan persyaratan dalam pola pengumpulan komunal langsung:

- Alat angkut terbatas.
- Pengendalian personil dan peralatan relatif rendah.
- Alat pengumpul sulit untuk menjangkau sumber sampah individual (kondisi daerah berbukit, gang/jalan sempit).

- Peran serta masyarakat tinggi.
- Penyediaan wadah komunal diletakkan pada lokasi yang mudah dijangkau oleh alat pengangkut yang jumlahnya disesuaikan dengan kebutuhan.
- Permukiman tidak teratur.

4. Pola Komunal Tidak Langsung

Dibawah ini merupakan persyaratan dalam pola pengumpulan komunal tidak langsung:

- Peran serta masyarakat tinggi.
- Wadah komunal diletakkan sesuai dengan kebutuhan dan di lokasi yang mudah untuk dijangkau oleh alat pengumpul.
- Tersedia lokasi pemindahan.
- Kondisi topografi relatif datar rata-rata $< 5\%$, dapat digunakan alat pengumpul seperti gerobak, dan becak. Sedangkan untuk kondisi topografi $> 5\%$ dapat digunakan cara lain seperti pikulan, kontainer kecil beroda dan karung.
- Alat pengumpul dapat melewati jalan/gang tanpa mengganggu pemakai jalan lainnya
- Tersedia organisasi pengelola pengumpul sampah.

5. Pola Penyapuan Jalan

- Setiap petugas penyapuan jalan sudah mengetahui teknik penyapuan sesuai daerah pelayanan (diperkeras, tanah, lapangan rumput, dan lain-lain).
- Penanganan dalam penyapuan jalan setiap daerah berbeda-beda tergantung pada fungsi dan nilai daerah yang dilayani.
- Hasil penyapuan jalan akan diangkut ke lokasi pemindahan yang selanjutnya diangkut ke tempat pemrosesan akhir.
- Perlunya pengendalian personel dan peralatan dengan baik.

3. Pemindahan

Pemindahan sampah adalah kegiatan memindahkan sampah dari hasil pengumpulan ke dalam alat angkut untuk dibawa ketempat pembuangan akhir (SNI 19-2454-2002).

TABEL II.2
TIPE PEMINDAHAN

No.	Uraian	Transfer Depo I	Transfer Depo II	Transfer Depo III
1.	Luas Lahan	> 200 m ²	60 - 200 m ²	10 – 20 m ²
2	Fungsi	• Tempat pertemuan peralatan pengumpul dan pengangkut sebelum pemindahan • Tempat penyimpanan atau kebersihan • Bengkel sederhana • Kantor wilayah/ pengendali • Tempat pemilahan • Tempat pengomposan	• Tempat pertemuan peralatan pengumpul dan pengangkutan sebelum pemindahan • Tempat parkir gerobak • Tempat pemilahan	• Tempat pertemuan gerobak dan kontaner (6-10 m³) • Lokasi penempatan kontainer komunal (1-10 m³)
3	Daerah Pemakai	Baik sekali untuk daerah yang mudah mendapat lahan		Daerah yang sulit mendapat lahan yang kosong dan daerah protocol

Sumber : SNI 19 – 2454- 2002 Tentang Tata Cara Teknik Operasional Pengelolaan Sampah Perkotaan

4. Pengangkutan

Pengangkutan sampah merupakan suatu kegiatan membawa sampah dari tempat pembuangan sementara (TPS) menuju tempat pembuangan akhir (TPA) menggunakan alat angkut seperti dump truck atau amrrroll truck (Naatonis, 2010). Pengangkutan sampah dilakukan untuk menghindari terjadinya penumpukan sampah yang dapat menyebabkan ketidaknyamanan lingkungan sekitar akibat bau menyengat.

5. Pengolahan

Pengolahan sampah dilakukan untuk mengurangi volume sampah sehingga dapat meningkatkan efisiensi pemakaian TPA, meningkatkan kualitas dan pemanfaatan kembali benda-benda yang dianggap tidak berguna (Artingsih, 2008 dalam Wulansari, 2017). Berdasarkan SNI 19-2454-2002 tentang tata

cara teknik operasional pengelolaan sampah perkotaan, terdapat beberapa teknik dalam pengolahan sampah yaitu sebagai berikut:

1. Pengomposan

Pengomposan merupakan suatu proses biologis oleh mikroorganisme yang mengubah sampah padat menjadi ahan yang stabil menyerupai humus yang kegunaan utamanya sebagai penggembur tanah (Naatonis, 2010).

2. Daur Ulang

Daur ulang plastik merupakan suatu kegiatan yang dilakukan dengan memanfaatkan kembali bahan plastik yang memiliki sifat tidak mudah rusak (Naatonis, 2010).

6. Pemrosesan Akhir

Pembuangan akhir merupakan rangkaian atau proses terakhir dalam sistem pengelolaan sampah pada suatu tempat yang dipersiapkan, aman serta tidak mengganggu lingkungan (Wulansari, 2017).

Menurut (Naatonis, 2010) cara pengolahan sampah yang selama ini diterapkan pada kebanyakan lokasi TPA di Indonesia adalah sistem Landfill, diantaranya:

1. *Open Dumping* (Tidak Dianjurkan)

Sistem pembuangan sampah, dimana sampah dibuang disuatu tempat tanda dilakukan penutupan tanah sehingga dapat menimbulkan gangguan terhadap lingkungan seperti bau, pencemaran air dan tanah dan lainnya.

2. *Controlled Landfill*

Lahan urugan terbuka sementara yang selalu dikomaksi tiap tebal lapisan sampah 60 cm dan diurug dengan lapisan tanah kedap air (10-20 cm) tiap periode 7 hari atau setelah mencapai tahap tertentu.

3. *Sanitary Landfill*

Sistem pembuangan sampah yang dilengkapi dengan sarana dan prasaran pengendalian drainase dan pengolahan *leachate* (air luruhan sampah) serta proses pemilahan sampah yang tidak bisa diolah dengan sistem *controlled landfill*.

4. Pengomposan

Pengomposan adalah sistem pengolahan sampah organik dengan memanfaatkan aktivitas bakteri untuk mengubah sampah menjadi kompos (Proses Fermentasi). Pengomposan dapat dilakukan berdasarkan kapasitas dan proses.

2.1.2 Kelembagaan Dalam Pengelolaan Sampah

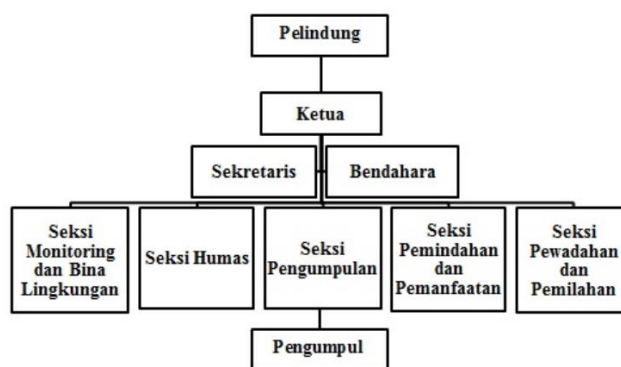
Organisasi mempunyai peran penting dalam menggerakkan, mengaktifkan dan mengarahkan suatu kegiatan dalam sistem pengelolaan sampah agar dalam pelaksanaannya memiliki struktur organisasi, fungsi, tanggungjawab wewenang sehingga terciptanya koordinasi yang baik dari badan pengelola. (Moerdjoko et al. 2002 dalam Faizah, 2008).

Kelembagaan dalam pengelolaan sampah berfungsi sebagai penggerak dan pelaksana, sehingga seluruh sistem bisa beroperasi dengan baik (Suryani, 2014). Melalui kelembagaan atau organisasi dapat memudahkan dalam mengkoordinir untuk mengarahkan anggotanya dalam pelaksanaan pengelolaan sampah mulai dari pewadahan hingga pembuangan akhir. Menurut Priyambada et al., 2001 (dalam Pemerintah Kota Medan, 2013), bentuk kelembagaan pengelola sampah disesuaikan dengan kategori kota. Berikut pembagian bentuk kelembagaan sebagai berikut:

1. Kota raya dan kota besar jumlah penduduk $> 1.000.000$ jiwa bentuk lembaga pengelola sampah berupa perusahaan daerah atau dinas tersendiri.
2. Kota sedang 1 dengan jumlah penduduk 250.000 jiwa - 500.000 jiwa atau ibu kota propinsi berupa dinas tersendiri.
3. Kota sedang 2 dengan jumlah penduduk 100.000 jiwa - 250.000 jiwa atau kota berupa dinas/suku dinas atau UPTD dinas pekerjaan umum.
4. Kota kecil dengan jumlah penduduk 20.000 jiwa - 100.000 jiwa berupa UPTD dinas pekerjaan umum atau seksi pada dinas pekerjaan umum.

Jumlah petugas sampah harus memadai dan sesuai dengan lingkup tugasnya. Dengan perumpamaan pada sistem pengumpulan jumlah petugas minimal 1 orang per 1.000 penduduk yang dilayani sedangkan sistem pengangkutan, sistem pembuangan akhir dan staf minimal 1 orang per 1.000

penduduk (SNI 19-2454-2002). Di bawah ini merupakan salah satu contoh struktur organisasi dalam pengelolaan sampah di Kelurahan Tanjung Mas, Kota Semarang (Praniti, 2017).



GAMBAR 2.2
STRUKTUR ORGANISASI

2.1.3 Pembiayaan Dalam Pengelolaan Sampah

Pembiayaan dalam pengelolaan sampah sangat diperlukan, karena berkaitan dengan biaya operasional yang akan dikeluarkan baik untuk pengumpulan, pengangkutan hingga pembuangan akhir. Sumber pembiayaan dapat berasal dari pemerintah, swasta maupun masyarakat yang akan digunakan dalam operasional pengelolaan sampah.

Menurut Syafaruddin dan Priyambada (2001), nilai besaran retribusi sampah bervariasi sesuai dengan tingkat pendapatan masyarakat, semakin tinggi pendapatan yang dihasilkan maka semakin besar biaya retribusi yang dikeluarkan. Berdasarkan Standar Nasional Indonesia (SNI) 3242-2008 tentang pengelolaan sampah di permukiman menjelaskan pembiayaan operasional pengelolaan sampah sebagai berikut:

1. Sumber Biaya

- Pembiayaan dalam pengelolaan sampah dari pemukiman ke TPS yang biayanya berasal dari iuran warga.
- Pembiayaan yang digunakan dalam pengelolaan TPS dan TPA yang biayanya berasal dari retribusi daerah.

2. Biaya Investasi

- Biaya investasi terdiri dari:
 - 1) Alat pengomposan untuk rumah tangga komunal, wadah sampah komunal;
 - 2) Alat pengumpulan seperti gerobak/ becak/ motor/ mobil bak terbuka;
 - 3) Instalasi pengolahan seperti bangunan, peralatan daur ulang, dan lainnya;
- Sumber biaya
 Sumber biaya ditentukan dari jenis peralatan yaitu:
 - 1) Untuk wadah sampah, alat pengomposan, gerobak/ becak/ motor/ mobil bak terbuka alat angkut tidak langsung lainnya dari masyarakat atau swasta.
 - 2) Biaya dalam pengadaan kendaraan pengumpul secara langsung, TPS, alat pengumpul sampah berasal dari pemerintah atau developer.

3. Iuran dan Retribusi

- Iuran dihitung berdasarkan prinsip subsidi silang dari daerah komersil ke daerah non komersil dan dari pemukiman golongan berpendapatan tinggi ke pemukiman golongan berpendapatan rendah;
- Besarnya iuran ditentukan berdasarkan hasil musyawarah warga;
- Iuran yang digunakan untuk membiayai reinvestasi, operasional dan pemeliharaan.

Sedangkan untuk retribusi diatur berdasarkan peraturan daerah yang berlaku di kota tersebut.

4. Jenis Pembiayaan

- Biaya investasi dan depresiasi.
- Total biaya dari kegiatan operasional dan pemeliharaan sampah berasal dari biaya depresiasi + biaya operasional dan pemeliharaan.

2.2 Permasalahan Sampah Dalam Penataan Ruang

Jumlah penduduk yang terus meningkat dari tahun ke tahun menyebabkan berbagai permasalahan di perkotaan. Salah satunya meningkat kebutuhan akan

tempat tinggal yang berakibat pada penataan ruang yang tidak sesuai dengan peruntukannya. Ketidaksesuaian peruntukan lahan berkaitan erat dengan penurunan kualitas lingkungan dikarenakan daya dukung lahan dan daya tampung lahan yang sudah melampaui batas. Selain itu, dengan adanya peningkatan jumlah penduduk pada suatu wilayah akan berdampak pada peningkatan jumlah sampah yang dihasilkan rumah tangga. Permasalahan sampah menjadi salah satu permasalahan perkotaan yang sampai saat ini belum dapat ditangani oleh pemerintah. Hal ini dikarenakan tempat pembuangan dan pengelolaan sampah yang belum dirancang secara berkelanjutan dalam menangani permasalahan sampah (Kompas, 2009).

Permasalahan sampah akan berkaitan dengan penataan ruang, dimana lokasi tempat pembuangan sampah membutuhkan lahan atau ruang yang tidak hanya sedikit untuk menampung sampah. Sehingga apabila pengelolaan sampah tidak dilakukan secara optimal maka jumlah sampah akan terus bertambah dan menumpuk yang berakibat pada kapasitas penampungan sampah yang *overload*. Jika kondisi ini terjadi maka perlunya melakukan perencanaan lokasi baru yang akan dijadikan sebagai tempat penampungan akhir sampah. Akan tetapi, penyediaan baik dari ketersediaan TPS/ TPA tidak sebanding dengan jumlah kebutuhan lahan yang telah diproyeksikan. Hal ini membuktikan masih kurang baiknya penataan ruang yang ada di Indonesia, dimana berdasarkan pernyataan bank dunia (2012) akan ada kenaikan jumlah sampah pada tahun 2025 yaitu 150.000 ton per hari. Perlunya perencanaan tata ruang yang baik sehingga terbentuknya keberlanjutan lingkungan serta dibutuhkan kerjasama antara pemerintah sebagai pengendali kebijakan dan masyarakat sebagai pelaksana untuk mampu melakukan pengelolaan sampah.

2.3 Wilayah Pesisir

Menurut Undang - Undang Nomor 27 Tahun 2007 Tentang Pengelolaan Wilayah Pesisir dan Pulau – Pulau Kecil, wilayah pesisir adalah daerah peralihan antara Ekosistem darat dan laut yang dipengaruhi oleh perubahan di darat dan laut. Wilayah Pesisir Lampung terdiri dari empat yaitu Pantai Barat, Teluk Semangka, Pantai Timur dan Teluk Lampung. Teluk Lampung merupakan teluk

yang berada di perairan Selat Sunda, dimana teluk ini terletak diantara Kota Bandarlampung, Kabupaten Lampung Selatan dan Kabupaten Pesawaran. Berdasarkan pernyataan Direktur Wahana Lingkungan Hidup Lampung bahwa pesisir Kota Bandarlampung memiliki karakteristik pesisir yang menojorok ke daratan sehingga diwaktu tertentu sampah dapat menumpuk pada wilayah pesisir (Nugraha, 2002). Pada penelitian ini mengambil lokasi Kelurahan Bumi Waras yang terletak di wilayah pesisir Kota Bandarlampung. Jika dilihat pada kondisi eksisting terdapat banyak sampah yang menumpuk di wilayah pesisir dikarenakan masyarakat yang memiliki kebiasaan membuang sampah di laut. Tumpukkan sampah yang ada dimanfaatkan oleh masyarakat untuk melakukan reklamasi pantai menjadi daratan dan dijadikan tempat tinggal bagi masyarakat di Kelurahan Bumi Waras. Kebiasaan masyarakat membuang sampah di laut sudah menjadi kebiasaan yang turun temurun dari nenek moyang masyarakat di Kelurahan Bumi Waras.

2.4 Permasalahan Pengelolaan Sampah di Wilayah Pesisir

Permasalahan sampah merupakan salah satu permasalahan perkotaan yang belum dapat ditangani pada saat sekarang ini khususnya pada kawasan pesisir. Hal ini dikarenakan jumlah sampah yang terus meningkat seiring dengan tingginya tingkat konsumsi masyarakat disertai kurang kesadaran masyarakat dalam menjaga lingkungan. Penumpukan sampah pada wilayah pesisir ini bukan hanya berasal dari sampah rumah tangga saja, akan tetapi juga berasal dari sampah hulu yang bermuara di laut. Menurut Koalisi Rakyat Untuk Keadilan Perikanan terdapat 1,29 juta ton sampah yang dibuang ke sungai dan bermuara dilaut dan diperkirakan sekitar 13 ribu plastik yang mengapung setiap tahun yang akan semakin mengancam kelestarian ekosistem laut. Meski ancaman kerusakan tak hanya berasal dari sampah plastik, tetapi dampak yang ditimbulkan dari sampah plastik juga sangat berbahaya (Ambari, 2018). Salah satu polutan yang paling berbahaya bagi kesehatan adalah logam berat. Dapat kita ketahui salah satu polutan paling berbahaya adalah logam berat. Menurut *World Health Organization* dan *Food Agriculture Organization* menganjurkan untuk tidak mengonsumsi makanan yang mengandung logam berat. Hal ini dikarenakan

didalam logam berat terdapat racun dan mampu terakumulasi dalam organ tubuh manusia yang dapat berakibat pada kematian (Adiguna, 2019).

Kondisi pesisir Teluk Kota Bandarlampung akan menjadi pekerjaan besar bagi pemerintah. Hal ini dikarenakan hampir diseluruh tempat dipenuhi oleh sampah plastik yang jumlahnya tidak sedikit. Seperti pantai di Sukaraja dan Bumi Waras, pantai yang digunakan nelayan untuk melaut sudah tidak bisa dibilang sebagai pantai karena tumpukan sampah yang membuat nilai estetika pantai buruk (Shinta, 2018). Hal ini dibuktikan dengan adanya tumpukkan sampah lebih dari 1 meter yang semakin mengancam kelestarian ekosistem Teluk Kota Bandar Lampung (Aryono, 2020). Kondisi ini dimanfaatkan masyarakat dengan melakukan reklamasi laut menjadi daratan. Reklamasi ini memanfaatkan keberadaan sampah untuk dijadikan tempat tinggal (Rekanza, 2018).

Dalam menanggapi permasalahan ini perlunya koordinasi antara Pemerintah Provinsi Lampung dan Pemerintah Kota Bandar Lampung serta kabupaten yang berdekatan dengan Teluk Lampung untuk menangani permasalahan sampah yang belum dapat diselesaikan. Selain itu, meningkatkan kesadaran masyarakat untuk mengubah perilaku membuang sampah ke sungai karena melanggar Peraturan Pemerintah Nomor 19 Tahun 1999 mengenai pengendalian pencemaran dan perusakan laut (Agung, 2019). Penanganan permasalahan sampah pada kawasan pesisir tidak dapat terselesaikan apabila dari masyarakat itu sendiri tidak sadar akan pentingnya menjaga kelestarian kawasan pesisir. Partisipasi masyarakat sangat dibutuhkan dalam menangani permasalahan sampah salah satunya yaitu ikut berperan dalam pengelolaan sampah untuk mengurangi jumlah timbulan sampah pada wilayah pesisir.

2.5 Pengelolaan Sampah Berbasis Masyarakat

Pengelolaan sampah berbasis masyarakat adalah suatu kegiatan pengelolaan sampah yang dilakukan dengan melibatkan seluruh lapisan masyarakat dengan tujuan agar masyarakat menyadari bahwa permasalahan sampah merupakan tanggung jawab seluruh lapisan masyarakat (Sucipto, 2012 dalam Marwati, 2013).

Terdapat beberapa langkah yang dapat dilakukan untuk merintis pengelolaan sampah mandiri berbasis masyarakat yaitu:

1. Sosialisasi Gagasan

Sosialisasi mengenai program kegiatan yang akan dilakukan untuk melihat kesediaan masyarakat untuk ikut andil dalam pengelolaan sampah.

2. Membentuk Satgas Pengelola Sampah

Membentuk organisasi pengelola sampah untuk menjadi landasan dalam pengorganisasian kegiatan.

3. Sosialisasi dengan Seluruh Masyarakat

Apabila sudah terbentuk satgas dan telah didapatkan kesepakatan akan dilaksanakan pengelolaan sampah maka selanjutnya menyampaikan manfaat yang akan didapat dari kegiatan tersebut.

4. Menyediakan Fasilitas

Menyediakan berbagai fasilitas yang diperlukan dalam kegiatan pengelolaan sampah seperti penyediaan wadah sampah, alat pengkomposan, gerobak/motor yang dapat memudahkan dalam pengelolaan sampah.

5. Evaluasi dan Monitoring

Evaluasi dilakukan untuk melihat kendala serta melakukan perbaikan terhadap segala kekurangan dalam kegiatan yang dilakukan.

Sedangkan menurut Wahyono (2016) pengelolaan sampah berbasis masyarakat adalah suatu sistem penanganan sampah baik dalam proses perencanaan, disusun dan dikelola oleh masyarakat. Masyarakat merupakan pemeran utama dalam pengelolaan sampah sedangkan pemerintah dan lembaga lain hanya sebagai motivator dan fasilitator.

Berdasarkan teori diatas, dapat disimpulkan definisi pengelolaan sampah berbasis masyarakat adalah sistem penanganan sampah yang melibatkan seluruh lapisan masyarakat mulai dari perencanaan, pengelolaan, dan dikelola dengan tujuan menyadarkan masyarakat bahwa pengelolaan sampah merupakan tanggung jawab bagi seluruh masyarakat. Keberhasilan pelaksanaan pengelolaan sampah berbasis masyarakat terletak pada partisipasi masyarakat, apabila masyarakat ikut berperan aktif mulai dari pewadahan hingga pembuangan akhir, menjadi petugas

pengelola sampah maka dapat dikatakan pengelolaan sampah akan berjalan dengan optimal. Sehingga pengelolaan sampah yang dilakukan masyarakat dapat mereduksi jumlah sampah yang dihasilkan.

2.5.1 Partisipasi Masyarakat Dalam Pengelolaan Sampah

Pengertian peran serta masyarakat dalam bidang persampahan adalah keterlibatan masyarakat dalam ikut serta bertanggung jawab baik pasif maupun aktif secara individu, keluarga, kelompok masyarakat untuk mewujudkan kebersihan baik bagi diri sendiri maupun lingkungan. Masalah persampahan perkotaan sudah menjadi masalah bagi seluruh pemerintah, sehingga pemerintahan pusat menilai bahwa permasalahan sampah bukan hanya menjadi tanggung jawab pemerintah kota yang bersangkutan, tetapi juga merupakan tanggung jawab masyarakat (Naatonis, 2010). Selain itu, untuk menindaklanjuti terkait permasalahan persampahan terdapat beberapa alternatif pilihan salah satunya dengan adanya keterlibatan masyarakat dalam melakukan pengelolaan sampah (Kholil, 2005 dalam Kusuma, 2020).

Keterlibatan masyarakat sebagai penghasil sampah terbesar dapat dilakukan dengan melakukan pengelolaan sampah yang dimulai sejak dari rumah tangga (Nurdin, 2004 dalam Kusuma, 2020). Pada saat sekarang ini jumlah sampah rumah tangga terus meningkat seiring dengan tingkat konsumsi masyarakat yang tinggi. Selain itu, masih banyak masyarakat yang belum sadar akan pentingnya menjaga lingkungan dengan cara melakukan pengelolaan sampah sebelum dibuang mulai dari pewadahan hingga pembuangan akhir. Melibatkan masyarakat dalam pengelolaan sampah merupakan keputusan yang sangat tepat dalam mengurangi jumlah sampah dengan melakukan kegiatan pewadahan, pemilahan, pengumpulan serta melakukan daur ulang (Wibowo, 2010 dalam Kusuma, 2020).

Sehingga dapat disimpulkan bahwa partisipasi masyarakat dalam melakukan pengelolaan sampah sangat penting untuk dilakukan. Hal ini dikarenakan permasalahan sampah bukan hanya menjadi tanggung jawab pemerintah kota namun juga menjadi tanggung jawab masyarakat bersama. Pengelolaan sampah yang baik dan benar tidak akan berjalan jika dari masyarakat

itu sendiri tidak berperan aktif untuk melakukan pengelolaan sampah mulai dari pewadahan hingga pembuangan akhir.

2.5.2 Bentuk Partisipasi Masyarakat Dalam Pengelolaan Sampah

Menurut Huraerah (2008) dalam Tomasolo (2015) menyatakan bentuk-bentuk partisipasi masyarakat dalam pengelolaan sampah dapat dilihat sebagai berikut:

1. Partisipasi buah fikir merupakan sebuah ide atau pendapat yang diberikan oleh masyarakat dalam suatu pertemuan atau musyawarah.
2. Partisipasi tenaga merupakan partisipasi yang dilakukan dalam berbagai kegiatan berupa keikutsertaan masyarakat menjadi petugas pengelolaan sampah.
3. Partisipasi harta benda merupakan partisipasi yang diberikan oleh masyarakat salah satunya dengan membayar retribusi sampah.
4. Partisipasi ketrampilan dan kemahiran merupakan partisipasi yang diberikan untuk meningkatkan keterampilan.
5. Partisipasi sosial merupakan partisipasi yang dilakukan antar masyarakat dapat berupa kegiatan gotong royong atau bersih-bersih dilingkungan sekitar.

Menurut Goldsmith et al., (1979) dalam Sulistiyorini et al., (2015) bentuk-bentuk partisipasi dalam pengelolaan sampah dibagi dalam beberap tahapan yaitu sebagai berikut:

1. Tahapan perencanaan, melibatkan masyarakat dalam kegiatan merencanakan suatu program yang akan dilaksanakan.
2. Tahapan pelaksanaan, merupakan tahapan terpenting dimana inti program terletak pada partisipasi masyarakat dalam pelaksanaan program. Wujud partisipasi dalam bentuk sumbangan pemikiran, sumbangan materi, dan keterlibatan sebagai anggota.
3. Tahap menikmati hasil, yang dapat dijadikan indikator keberhasilan partisipasi masyarakat dalam program yang dilaksanakan.
4. Tahap evaluasi dianggap penting, sebagai umpan balik dalam memberi masukan untuk memperbaiki dalam pelaksanaan program.

Berdasarkan uraian di atas dapat dilihat bahwa terdapat beberapa variabel yang memiliki makna yang hampir sama. Sehingga dapat disimpulkan bentuk-bentuk partisipasi masyarakat dalam pengelolaan sampah yaitu dalam bentuk buah fikir, tenaga dan uang.

2.6 Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Partisipasi Masyarakat

Terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi partisipasi masyarakat dalam melakukan pengelolaan sampah yaitu terdiri dari faktor internal dan faktor eksternal (Prianto, 2011).

1. Faktor Internal

Faktor internal merupakan faktor yang berasal dari dalam masyarakat, adanya kemauan atau kemampuan masyarakat untuk berpartisipasi dalam pengelolaan sampah seperti jenis pekerjaan, usia, jenis pekerjaan, tingkat pendapatan, lamanya tinggal dan status hunian (Slamet, 1994 dalam Prianto, 2011).

1. Jenis pekerjaan, mempengaruhi dalam pengelolaan sampah karena berkaitan dengan waktu luang. Hal ini dikarenakan pekerjaan akan berhubungan dengan waktu luang masyarakat untuk terlibat dalam organisasi seperti menghadiri pertemuan, kerja bakti dan lainnya.
2. Tingkat pendidikan, masyarakat yang memiliki pengetahuan yang cukup mengenai pengelolaan sampah akan berpengaruh terhadap pembentuk karakter diri mengenai sampah.
3. Tingkat pendapatan, akan menunjukkan kemampuan seseorang dari segi finansial dalam mendukung kegiatan pengelolaan sampah.
4. Lamanya tinggal, lamanya tinggal merupakan faktor yang berkaitan erat dengan lingkungan permukiman. Hal ini dikarenakan akan lebih mudah untuk diajak bekerjasama dalam mengikuti kegiatan dalam lingkungan permukiman.
5. Status hunian, sangat berkaitan erat dengan kepemilikan lahan. Masyarakat yang memiliki ketidakjelasan lahan cenderung untuk mengabaikan kebersihan lingkungan.

2. Faktor Eksternal

Tingkat peran masyarakat dalam pengelolaan sampah lingkungan dan prasarana lokal tergantung pada sikap warga dan efektifitas organisasi masyarakat (Schubeler, 1996 dalam Prianto, 2011). Masyarakat akan terlibat dalam pengelolaan sampah apabila terdapat lembaga atau organisasi masyarakat yang akan membimbing dan mengarahkan masyarakat untuk menyadarkan akan pentingnya menjaga lingkungan permukiman. Sedangkan menurut Lambok & Naibaho (2016) terdapat beberapa faktor-faktor yang mempengaruhi masyarakat dalam melakukan pengelolaan sampah yaitu sebagai berikut:

1. Jenis kelamin, wanita cenderung lebih aktif dalam pengelolaan sampah domestik sesuai dengan program yang diberikan.
2. Pendidikan, pengetahuan memberikan pengaruh terhadap masyarakat untuk melakukan pengelolaan sampah. Hal ini dikarenakan masyarakat yang memiliki pengetahuan tidak akan memikirkan kebutuhan sehari-hari saja seperti menyiapkan wadah sampah uang dan retribusi dalam pengelolaan sampah.
3. Usia, akan mempengaruhi partisipasi masyarakat. Dalam masyarakat terhadap perbedaan kedudukan dan derajat atas dasar senioritas, sehingga akan memunculkan golongan tua dan golongan muda yang berbeda-beda dalam hal-hal tertentu seperti, menyalurkan pendapat dan mengambil keputusan dan lain-lain (Kusuma, 2020).
4. Informasi, dalam pengelolaan sampah, informasi merupakan suatu hal yang dapat mengubah perilaku masyarakat terhadap sampah. Informasi yang disampaikan didukung atau dikaitkan dengan ekonomi dan lingkungan seperti pemberian sosialisasi kepada masyarakat mengenai pengelolaan sampah yang baik dan benar serta pentingnya menjaga kelestarian lingkungan.
5. Intensif, intensif memberikan pengaruh dalam mendorong perilaku masyarakat untuk melakukan pengelolaan sampah terutama pada masyarakat dengan golongan ekonomi rendah. Sebagai contoh masyarakat bergolongan rendah untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari

dapat berprofesi menjadi pemulung atau pengepul sampah yang dapat menghasilkan pendapatan.

6. Tokoh masyarakat, seseorang yang sangat berperan dalam meningkatkan partisipasi masyarakat dalam pengeololaan sampah seperti dalam pengumpulan sampah, pembayaran retribusi, pemilahan sampah serta melakukan pengawasan dari kegiatan yang dilaksanakan
7. Lembaga Lokal, adanya lembaga atau organisasi sangat mempengaruhi dalam hal pengelolaan sampah. Hal ini dikarenakan penyediaan sarana maupun prasarana petugas kebersihan dapat meningkatkan pelayanan dalam pengelolaan sampah.

Sedangkan menurut Posmaningsih (2016) faktor-faktor yang mempengaruhi partisipasi masyarakat dalam melakukan pengelolaan sampah yaitu sebagai berikut:

1. Pengetahuan, pengetahuan sangat mempengaruhi dalam pengelolaan sampah, dimana informasi yang disampaikan masyarakat bukan hanya mengenai cara pengelolaan sampah yang baik dan benar akan tetapi lebih ditekankan bagaimana informasi yang disampaikan mendorong masyarakat untuk merubah prilaku dengan dikaitkan dengan ekonomi dan lingkungan. Sedangkan, sikap merupakan suatu respon atau tanggapan dalam suatu permasalahan dipengaruhi oleh sikap. Partisipasi masyarakat dalam pengelolaan sampah akan meningkat seiring dengan kesadaran masyarakat itu sendiri dalam menanggapi suatu permasalahan.
2. Manfaat ekonomi, manfaat yang diberikan diberikan dalam bentuk intensif. Dengan adanya intensif dapat meningkatkan motivasi masyarakat dalam melakukan pengelolaan sampah. Hal ini menjadi bukti bahwa keberhasilan dalam pengelolaan sampah disebabkan dengan adanya intensif yang diberikan kepada masyarakat.
3. Lembaga lokal, sebagai pemberi informasi dan fasilitator kepada masyarakat dalam perubahan perilaku. Hal ini dilakukan dengan cara melakukan pendekatan secara personal yang terletak pada keaktifan dan pemahaman *block leaders*.

4. Tokoh masyarakat, yaitu menjadi acuan atau panutan dalam suatu perubahan perilaku masyarakat dikarenakan adanya dukungan positif yang diberikan kepada masyarakat.
5. Fasilitas, dimana ketersediaan fasilitas dalam pengelolaan sampah di suatu wilayah akan semakin mendorong masyarakat untuk ikut berpartisipasi dalam pengelolaan sampah karena akan memudahkan masyarakat. Hal ini berkaitan dengan biaya yang harus dikeluarkan oleh masyarakat dalam pengelolaan sampah jika belum tersedianya fasilitas pengelolaan sampah.

2.7 Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Keberhasilan Pengelolaan Sampah Berbasis Masyarakat

Suatu program atau kegiatan dapat dikatakan berhasil apabila kegiatan tersebut dapat berjalan sesuai dengan apa yang ingin dicapai. Dalam pengelolaan sampah berbasis masyarakat ini sangat membutuhkan partisipasi masyarakat dalam pelaksanaannya. Namun, dalam mewujudkan kegiatan tersebut perlunya dorongan baik dari luar maupun dari dalam masyarakat itu sendiri untuk berperan aktif dalam pengelolaan sampah. Sehingga untuk melihat keberhasilan dalam pengelolaan sampah berbasis masyarakat dapat dilihat dari beberapa faktor yang mempengaruhi yaitu dengan uraian sebagai berikut:

Berdasarkan Setyoadi (2018) menyatakan bahwa terdapat beberapa faktor keberhasilan dalam pengelolaan sampah yaitu peran tokoh masyarakat, manfaat ekonomi, stimulasi dan fasilitas pemerintah.

1. Peran tokoh masyarakat, keberadaan tokoh masyarakat memiliki peran penting dalam keberhasilan pengelolaan sampah. Tokoh masyarakat akan memberikan arahan dan bimbingan kepada masyarakat dalam pengelolaan sampah. Sehingga dapat mengubah pola perilaku masyarakat yang pada awalnya tidak mau berpartisipasi menjadi terlibat dalam kegiatan pengelolaan sampah.
2. Manfaat ekonomi, manfaat yang dirasakan oleh masyarakat baik secara langsung maupun tidak langsung dari hasil yang telah dilakukan oleh masyarakat dalam pengelolaan sampah.

3. Stimulasi dan fasilitasi pemerintah, fasilitas merupakan suatu bentuk intervensi dalam upaya mendorong perubahan dalam masyarakat untuk memanfaatkan potensi yang ada. Fasilitas yang disediakan bersifat stimulasi yang dibarengi dengan partisipasi masyarakat.

Sedangkan menurut Badri et al., (2017) terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi keberhasilan dalam pengelolaan sampah yaitu kesediaan masyarakat, sarana dan prasarana, pengetahuan dan informasi.

1. Kesediaan masyarakat, ini berkaitan dengan kemauan masyarakat untuk berpartisipasi dalam pengelolaan sampah. Semakin besar partisipasi masyarakat maka akan semakin baik dalam pelaksanaan pengelolaan sampah.
2. Sarana dan prasarana, penyediaan sarana dan prasarana akan memberikan kemudahan kepada masyarakat dalam mengakses. Dimana fasilitas yang tersedia dapat dimanfaatkan oleh masyarakat sehingga munculnya keselarasan antara penyediaan fasilitas dengan peran aktif masyarakat.
3. Pengetahuan dan informasi, berkaitan dengan sesuatu hal yang diketahui oleh masyarakat mengenai pengelolaan sampah. Semakin banyak informasi yang didapat oleh masyarakat mengenai pengelolaan sampah maka akan semakin banyak pengetahuan yang didapatkan. Selain itu, pengetahuan ini lebih ditekankan pada kepedulian terhadap lingkungan.

2.8 Preseden Sistem Pengelolaan Sampah Berbasis Masyarakat

Pada sub bab ini akan menjelaskan mengenai preseden sistem pengelolaan sampah berbasis masyarakat pada wilayah pesisir yang akan dijelaskan sebagai berikut:

A. Sistem Pengelolaan Sampah Berbasis Masyarakat Di Kampung Nelayan Oesapa Kupang

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui sistem pengelolaan sampah berbasis masyarakat yang sesuai dengan keinginan masyarakat di Kampung Nelayan Oesapa Kupang. Hal ini dilatarbelakangi oleh sistem pengelolaan sampah yang diterapkan di kampung nelayan masih buruk dilihat masih rendahnya tingkat pelayanan. Kondisi tersebut dapat dilihat dari masih banyaknya sampah yang

tertimbun dan menumpuk di sekitar TPS karena keterbatasan alat angkut serta personil menuju TPA. Selain itu, keterbatasan dana dan kewenangan lembaga serta belum sesuai peraturan yang diterapkan dengan kondisi wilayah penelitian. Akan tetapi, dilihat pada kondisi eksisting masyarakat di kampung nelayan lingkungan terlihat bersih karena sudah dapat dikelola dengan baik. Kondisi lingkungan yang bersih tersebut karena di Kampung Nelayan Oesapa Kupang sudah menerapkan sistem pengelolaan sampah berbasis masyarakat. Ketidakmampuan pemerintah dalam menangani permasalahan sampah ini membuat masyarakat di Kampung Nelayan Oesapa Kupang berinisiatif untuk ikut aktif dalam pengelolaan sampah.

Bentuk keterlibatan masyarakat dalam sistem pengelolaan sampah di Kampung Nelayan Oesapa Kupang dilihat dari teknik operasional pengelolaan sampah mulai dari pewadahan, pengumpulan, pemindahan, pengangkutan dan pembuangan sementara.

- Pewadahan, menunjukan masyarakat menganggap belum memadai baik dari kapasitas, jumlah serta letak pewadahan. Akan tetapi, masyarakat telah melakukan pewadahan baik secara individual dan komunal.
- Pengumpulan, masyarakat kampung nelayan sudah melakukan kegiatan pengumpulan dengan baik dilihat dari frekuensi pengumpulan dan pola pengumpulan karena masyarakat dalam kegiatan sehari-harinya melakukan secara individu dengan membuat lubang dan membakar serta sebagian lagi mengumpulkan sampah langsung ke TPA.
- Pemindahan, masyarakat melakukan pemindahan dari pewadahan ke TPS menggunakan alat angkut secara individu akibat masih terbatasnya jumlah petugas kebersihan.
- Pengangkutan, dengan keterbatasan alat angkut tersebut di Kampung Nelayan Oesapa Kupang hanya sebatas pengangkutan hingga TPS saja. Untuk pengangkutan sampah menuju TPA menjadi tanggung jawab pemerintah.

B. Arahan Penanganan Sampah Rumah Tangga Melalui Partisipasi Masyarakat Di Kelurahan Pesisir Kota Pasuruan

Penelitian ini dilakukan untuk memberikan arahan dalam penanganan pengelolaan sampah rumah tangga melalui partisipasi yang diberikan oleh masyarakat di kelurahan pesisir Kota Pasuruan. Hal ini dilatarbelakangi oleh jumlah sampah yang terus meningkat seiring meningkatnya jumlah penduduk pada kawasan permukiman di wilayah pesisir Kota Pasuruan yaitu sebesar 57,06 ton/hari atau 48 % sampah berasal dari sampah rumah tangga. Terdapat karakteristik pada wilayah studi ialah permukiman nelayan padat penduduk dengan akses jalan yang sempit sehingga sulit untuk dilakukan pengangkutan sampah. Selain itu, didapatkan berdasarkan hasil observasi menunjukkan masih banyak masyarakat yang membuang sampah secara sembarangan di sungai dan laut. Pada wilayah studi juga belum dilengkapi oleh fasilitas pengelolaan sampah, dimana masih banyak wilayah yang belum dapat dijangkau oleh gerobak sampah. Kondisi ini menunjukkan bahwa partisipasi masyarakat di kelurahan pesisir Kota Pasuruan masih rendah. Jika kondisi ini dibiarkan secara terus menerus maka akan menimbulkan berbagai dampak seperti banjir akibat sampah yang menumpuk di sungai, terjadinya kerusakan terhadap mangrove akibat tumpukkan sampah serta tercemarnya air sungai. Sehingga perlunya arahan penanganan yang dilakukan dalam pengelolaan sampah rumah tangga di kelurahan pesisir Kota Pasuruan. Berdasarkan penanganan sampah rumah tangga pada masing-masing kelurahan di pesisir Kota Pasuruan yaitu sebagai berikut:

a. Kelurahan Gadingrejo

- Jenis sampah didominasi sampah organik (sisa makanan)
- Dalam melakukan pemilahan sebesar 35%, yang artinya sebesar 65% masyarakat tidak memilah sampah dengan alasan masyarakat tidak terbiasa melakukan pemilahan.
- Dalam melakukan pengumpulan sebesar 59% yaitu sebagian masyarakat mengumpulkan sampah pada TPS dan beberapa masyarakat tidak mengumpulkan sampah karena rumahnya tidak terjangkau gerobak serta keterbatasan unit.

- Dalam melakukan pengangkutan sebesar 57% yaitu sebagian besar masyarakat mengangkut sampah dari TPS ke TPA dan masyarakat lainnya tidak mengangkut sampah menuju TPA karena sebagian besar sampah tidak terkumpul pada TPS.
- Dalam melakukan pengolahan sebesar 5% yaitu artinya hampir seluruh masyarakat di Gadingrejo tidak melakukan pengolahan sampah karena belum adanya pelatihan yang diberikan pemerintah dan dalam pemrosesan akhir sebesar 57% yaitu melalui pembakaran sampah pada lahan yang dekat dengan rumah.

b. Kelurahan Tambaan

- Jenis sampah didominasi sampah an organik (plastik).
- Dalam melakukan pemilahan sebesar 50% yaitu artinya seimbang antara pemilahan sampah dengan tidak melakukan pemilahan sampah. Alasan tidak melakukan pemilahan karena tidak tersedianya tong sampah untuk pemilahan maupun bank sampah.
- Dalam melakukan pengumpulan sebesar 58% yaitu sebagian masyarakat mengumpulkan sampah pada TPS sedangkan masyarakat lainnya tidak mengumpulkan sampah dikarenakan rumahnya yang tidak terjangkau gerobak serta keterbatasan unit.
- Dalam melakukan pengangkutan sebesar 58% yaitu sebagian besar masyarakat mengangkut sampah dari TPS ke TPA dan masyarakat lainnya tidak mengangkut sampah menuju TPA karena sebagian besar sampah tidak terkumpul pada TPS.
- Dalam melakukan pengolahan sebesar 33% yaitu artinya sebagian besar masyarakat di Tambaan tidak melakukan pengolahan dengan alasan tidak memiliki waktu luang (sibuk) dan dalam pemrosesan akhir sebesar 57% yaitu membuang sampah di sungai dan di laut.

c. Kelurahan Ngemplakrejo

- Jenis sampah didominasi sampah organik (makanan sisa).
- Dalam melakukan pemilahan sebesar 54% yaitu artinya sebagian masyarakat melakukan pemilahan. Alasan tidak melakukan pemilahan karena tidak terbiasa dalam melakukan pemilahan.
- Dalam melakukan pengumpulan sebesar 67% yaitu sebagian masyarakat mengumpulkan sampah pada TPS sedangkan masyarakat lainnya tidak mengumpulkan sampah dikarenakan rumahnya yang tidak terjangkau gerobak serta keterbatasan unit.
- Dalam melakukan pengangkutan sebesar 62% yaitu sebagian besar masyarakat mengangkut sampah dari TPS ke TPA dan masyarakat lainnya tidak mengangkut sampah menuju TPA karena sebagian besar sampah tidak terkumpul pada TPS.
- Dalam melakukan pengolahan sebesar 17% yaitu artinya sebagian besar masyarakat di Ngemplakrejo tidak melakukan pengolahan dengan alasan belum adanya pelatihan yang diberikan pemerintah dan dalam pemrosesan akhir sebesar 67% yaitu masyarakat melakukan pemrosesan akhir sampah pada TPA dan masyarakat lainnya membuang sampah di sungai.

d. Kelurahan Mandaranrejo

- Jenis sampah didominasi sampah an organik (plastik).
- Dalam melakukan pemilahan sebesar 31% yaitu artinya sebagian masyarakat tidak melakukan pemilahan karena tidak terbiasa dalam melakukan pemilahan.
- Dalam melakukan pengumpulan sebesar 50% yaitu seimbang antara mengumpulkan sampah dan tidak mengumpulkan sampah pada TPS dengan alasan rumahnya yang tidak terjangkau gerobak serta keterbatasan unit.
- Dalam melakukan pengangkutan sebesar 37% yaitu sebagian besar masyarakat tidak mengangkut sampah dari TPS ke TPA karena sebagian besar dibuang sembarangan.

- Dalam melakukan pengolahan sebesar 19% yaitu artinya sebagian besar masyarakat di Mandaranrejo tidak melakukan pengolahan dengan alasan belum adanya pelatihan yang diberikan pemerintah dan dalam pemrosesan akhir sebesar 37% yaitu masyarakat tidak melakukan pemrosesan akhir sampah dengan membakar sampah pada lahan kosong.

e. Kelurahan Panggungrejo

- Jenis sampah didominasi sampah organik (makanan sisa).
- Dalam melakukan pemilahan sebesar 18% yaitu artinya sebagian masyarakat tidak melakukan pemilahan. Alasan tidak melakukan pemilahan karena tidak memiliki waktu (sibuk).
- Dalam melakukan pengumpulan sebesar 55% yaitu sebagian masyarakat mengumpulkan sampah pada TPS sedangkan masyarakat lainnya tidak mengumpulkan sampah dikarenakan jalan sempit sehingga tidak terjangkau oleh gerobak.
- Dalam melakukan pengangkutan sebesar 55% yaitu sebagian besar masyarakat mengangkut sampah dari TPS ke TPA dan masyarakat lainnya tidak mengangkut sampah menuju TPA karena sebagian besar sampah tidak terkumpul pada TPS.
- Dalam melakukan pengolahan sebesar 18% yaitu artinya sebagian besar masyarakat di Panggungrejo tidak melakukan pengolahan dengan alasan tidak mengerti cara mengelola sampahnya dan dalam pemrosesan akhir sebesar 55% yaitu masyarakat melakukan pemrosesan akhir sampah pada TPA dan masyarakat lainnya membuang sampah di laut.

2.9 Sintesa Variabel

Berdasarkan beberapa tinjauan teori di atas, diharapkan dapat memberikan gambaran mengenai sistem pengelolaan sampah berbasis masyarakat di wilayah pesisir sesuai dengan keinginan masyarakat. Permasalahan sampah di wilayah pesisir sampai saat ini belum dapat ditangani khususnya di Kelurahan Bumi Waras. Hal ini dikarenakan sistem pengelolaan sampah di Kelurahan Bumi Waras

belum baik atau kurang layak dilihat dari tiga nilai parameter pengelolaan sampah masih di atas 20 %. Buruknya pengelolaan sampah disebabkan oleh kebiasaan masyarakat yang membuang sampah langsung ke laut tanpa adanya pengelolaan lebih lanjut terhadap sampah yang dihasilkan.

Pengelolaan sampah bukan hanya menjadi tanggung jawab pemerintah saja akan tetapi juga merupakan tanggung jawab bagi seluruh masyarakat sebagai penghasil jumlah sampah terbesar. Salah satu alternatif dalam menanggulangi permasalahan sampah yaitu dengan melibatkan masyarakat secara penuh untuk berpartisipasi mulai dari pewadahan hingga pengangkutan. Pengelolaan sampah yang dilakukan masyarakat dapat dilihat dari aspek teknik operasional dan peran serta masyarakat yang saling berkaitan satu sama lain. Oleh karena itu perlu adanya penelitian ini mengenai sistem pengelolaan sampah berbasis masyarakat di wilayah pesisir Kelurahan Bumi Waras melalui identifikasi partisipasi masyarakat dalam pengelolaan sampah mulai dari teknik operasional, kelembagaan serta pembiayaan yang disesuaikan dengan keinginan masyarakat setempat. Sehingga dapat diketahui apa saja yang perlu ditingkatkan dalam pengelolaan sampah untuk melayani masyarakat dalam pengelolaan sampah.

Berdasarkan uraian di atas, maka disusun tinjauan teori yang berkaitan dengan penelitian ini yang akan digunakan sebagai acuan dalam menganalisis permasalahan yang melalui identifikasi variabel, verifikasi variabel dan penetapan variabel dengan rincian pada tabel berikut:

2.9.1 Identifikasi Variabel

Pada sintesa penelitian ini dimulai dengan melakukan identifikasi variabel yang dikumpulkan dari berbagai referensi dan tinjauan pustaka. Variabel yang digunakan akan menjadi penentu dalam merumuskan konsep pengelolaan sampah berbasis masyarakat di Kecamatan Bumi Waras. Berikut uraian kumpulan variabel yang dapat dilihat pada tabel II.3 yaitu sebagai berikut:

TABEL II.3
IDENTIFIKASI VARIABEL

No	Variabel dan Komponen	Sumber
1.	Bentuk- bentuk partisipasi masyarakat - Partisipasi buah fikir - Partisipasi tenaga - Partisipasi harta benda - Partisipasi ketrampilan dan kemahiran - Partisipasi sosial	(Huraerah, 2008 dalam Muhlianto M. Tomasolo, 2015) Tingkat Partisipasi Masyarakat Dalam Menjalankan Program Bank Sampah (BSM) Kelurahan Polehan, Kota Malang
2.	Bentuk- bentuk partisipasi masyarakat - Tahapan perencanaan - Tahapan pelaksanaan - Tahap menikmati hasil - Tahap evaluasi	(Goldsmith et al., 1979 dalam Nur Rahmawati Sulistiyorini, Rudi Saprudin Darwis, & Arie Surya Gutama, 2015) Partisipasi Masyarakat Dalam Pengelolaan Sampah Di Lingkungan Margaluyu Kelurahan Cicurug
3.	Faktor- faktor yang mempengaruhi partisipasi masyarakat Faktor internal - Jenis pekerjaan - Tingkat pendidikan - Tingkat pendapatan - Lamanya tinggal - Status hunian	(Slamet, 1994 dalam Ragil Agus Prianto, 2011) Partisipasi Masyarakat Dalam Pengelolaan Sampah Di Kelurahan Jombang Kota Semarang
4.	Faktor- faktor yang mempengaruhi partisipasi masyarakat Faktor eksternal - Sikap warga - Efektifitas organisasi masyarakat	(Schubeler, 1996 dalam Ragil Agus Prianto, 2011) Partisipasi Masyarakat Dalam Pengelolaan Sampah Di Kelurahan Jombang Kota Semarang
5.	Faktor- faktor yang mempengaruhi partisipasi masyarakat Faktor eksternal - Jenis kelamin - Pendidikan - Usia - Informasi - Intensif	(Augustinus Lambok Barita Naibaho, 2016) Partisipasi Penduduk Di Daerah Pesisir Kota Semarang Dalam Pengelolaan Sampah Rumah Tangga Untuk Kebersihan Lingkungan

No	Variabel dan Komponen	Sumber
	6. Tokoh masyarakat 7. Lembaga Lokal	
6.	Faktor- faktor yang mempengaruhi partisipasi masyarakat 1. Pengetahuan 2. Manfaat ekonomi 3. Lembaga lokal 4. Tokoh masyarakat 5. Fasilitas	(Dewa Ayu Agustini Posmaningsih, 2016) Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Partisipasi Masyarakat Dalam Pengelolaan Sampah Padat Di Denpasar Timur
7.	Faktor keberhasilan dalam pengelolaan sampah berbasis masyarakat 1. Peran tokoh masyarakat 2. Manfaat ekonomi 3. Stimulasi dan fasilitasi pemerintah	(Nino Heri Setyoadi, 2018) Faktor Pendorong Keberlanjutan Pengelolaan Sampah Rumah Tangga Berbasis Partisipasi Masyarakat Di Kota Balikpapan Dan Bogor
8.	Faktor keberhasilan dalam pengelolaan sampah berbasis masyarakat 1. Ketersediaan masyarakat 2. Sarana dan prasarana 3. Pengetahuan dan informasi	(Dona Amelia dan Juarsa Badri, 2017) Partisipasi Masyarakat Pada Pengelolaan Sampah Dengan Konsep 3R Di Kota Bukittinggi
9.	Aspek teknis operasional pengelolaan sampah 1. Pewadahan sampah a. Pengadaan pewadahan b. Jenis bahan pewadahan c. Jenis Pewadahan 2. Pengumpulan sampah a. Petugas pengumpul b. Cara pengumpulan 3. Pemindahan sampah a. Lokasi pemindahan 4. Pengangkutan sampah a. Pola pengangkutan Aspek kelembagaan 1. Organisasi masyarakat Aspek pembiayaan 1. Biaya pengelolaan 2. Sumber dana	(SNI 19-2454-2002) Tata Cara Teknik Operasional Pengelolaan Sampah Perkotaan
10.	Aspek teknis operasional pengelolaan sampah	(Roni M.Naatonis, 2010)

No	Variabel dan Komponen	Sumber
	1. Pewadahan a. Waktu pewadahan 2. Pengumpulan a. Frekuensi pengumpulan 3. Pemindahan a. Lokasi pemindahan • Aspek Pembiayaan 1. Sistem penarikan retribusi • Aspek peran serta masyarakat 1. Ketersediaan pengadaan wadah sampah 2. Membayar retribusi 3. Cara membayar 4. Gotong royong 5. Frekuensi gotong royong 6. Petugas kebersihan	Sistem Pengelolaan Sampah Berbasis Masyarakat Di Kampung Nelayan Oesapa Kupang

Sumber: Hasil Pengolahan Peneliti, 2020

2.9.2 Verifikasi Variabel

Pada tabel verifikasi variabel ini akan menjelaskan mengenai variabel-variabel yang akan dipilih dan tidak dipilih dalam merumuskan konsep pengelolaan sampah berbasis masyarakat di Kecamatan Bumi Waras. Variabel yang dipilih disesuaikan pada permasalahan dalam penelitian yang dianggap memiliki keterkaitan dengan memberikan justifikasi pemilihan variabel.

TABEL II.4
VERIFIKASI VARIABEL

Komponen	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	Ket	Justifikasi	Verifikasi
BENTUK-BENTUK PARTISIPASI MASYARAKAT													
Buah fikir	√	√									Dipilih	Buah fikir berpengaruh karena dapat memberikan usulan, masukan dalam kegiatan pengelolaan sampah.	Variabel buah fikir diubah menjadi Ide/Fikiran. Ide/ Fikiran dapat menjadi masukan dalam merumuskan sistem pengelolaan sampah.
Tenaga	√	√									Dipilih	Tenaga berpengaruh karena dalam pengelolaan sampah membutuhkan tenaga.	Sistem pengelolaan sampah berbasis masyarakat butuh partisipasi dalam bentuk tenaga.
Harta benda	√	√									Dipilih	Harta benda berpengaruh karena mendukung dalam membiayai pengelolaan sampah.	Variabel harta benda diubah menjadi uang. Karena berkaitan dengan penarikan retribusi pengelolaan sampah.
Keterampilan dan kemahiran	√										Tidak Dipilih	Dalam sistem pengelolaan sampah tidak membutuhkan keterampilan dan keahlian.	Keterampilan dan keahlian lebih dibutuhkan dalam bank sampah
Partisipasi sosial	√										Tidak Dipilih	Variabel terlalu umum dan tidak dapat digunakan dalam merumuskan konsep pengelolaan sampah.	Variabel tidak dapat digunakan dalam merumuskan konsep pengelolaan sampah.
FAKTOR INTERNAL YANG MEMPENGARUHI PARTISIPASI MASYARAKAT													
Jenis pekerjaan			√								Dipilih	Variabel memiliki keterkaitan dengan	Jenis pekerjaan memiliki keterkaitan

Komponen	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	Ket	Justifikasi	Verifikasi
												kesediaan masyarakat untuk berpartisipasi dalam pengelolaan sampah.	dengan waktu luang yang dimiliki masyarakat untuk berpartisipasi.
Tingkat pendidikan			√								Tidak Dipilih	Tidak relevan untuk digunakan karena masyarakat yang berpartisipasi tidak hanya berasal dari orang yang berpendidikan.	tingkat pendidikan tidak dapat dimasukkan dalam perumusan karena pendidikan tidak menentukan keaktifan dalam partisipasi pengelolaan sampah.
Tingkat pendapatan			√								Dipilih	Pendapatan berpengaruh dalam retribusi atau pembayaran untuk pengelolaan sampah.	Pendapat digunakan sebagai penentu untuk menentukan biaya retribusi.
Pengetahuan					√	√		√			Dipilih	Pengetahuan berpengaruh dalam menentukan tingkat partisipasi masyarakat dalam pengelolaan sampah untuk mampu memilah sampah dan menjaga kebersihan lingkungan.	Pengetahuan dijadikan acuan pemahaman masyarakat dalam memilah sampah berdasarkan jenisnya.
Lamanya tinggal			√								Tidak Dipilih	Lamanya tinggal tidak relevan untuk digunakan dalam merumuskan konsep pengelolaan sampah.	Lamanya tinggal tidak bisa dimasukkan dalam perumusan konsep pengelolaan sampah.
Status hunian			√								Dipilih	Status hunian yang dimiliki masyarakat berkaitan dengan rasa untuk menjaga kebersihan lingkungan.	Status hunian menunjukkan rasa untuk menjaga kebersihan lingkungan dan variabel diubah menjadi status kepemilikan rumah.

Komponen	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	Ket	Justifikasi	Verifikasi
FAKTOR EKSTERNAL YANG MEMPENGARUHI PARTISIPASI MASYARAKAT													
Sikap warga				√							Tidak Dipilih	Sikap warga tidak relevan untuk digunakan dalam penelitian.	Sikap warga tidak bisa dimasukkan dalam perumusan sistem pengelolaan.
Usia					√						Tidak Dipilih	Usia tidak dipilih karena dalam kegiatan pengelolaan sampah seluruh masyarakat melakukan pengelolaan sampah dan menghasilkan sampah baik usia produktif dan non produktif.	Tidak ada perbedaan sistem pengelolaan sampah antara masyarakat produktif dan non produktif.
FAKTOR KEBERHASILAN DALAM PENGELOLAAN SAMPAH BERBASIS MASYARAKAT													
Peran tokoh masyarakat					√	√	√				Dipilih	Peran tokoh masyarakat mempengaruhi masyarakat untuk ikut dalam pengelolaan sampah.	Peran tokoh masyarakat memberikan informasi mengenai pentingnya menjaga kebersihan lingkungan.
Manfaat ekonomi						√	√				Tidak Dipilih	Manfaat ekonomi akan didapatkan oleh masyarakat yang bersedia untuk menjadi petugas kebersihan.	Manfaat ekonomi hanya dirasakan bagi masyarakat yang berperan sebagai petugas kebersihan.
Kesediaan masyarakat								√			Dipilih	Kesediaan masyarakat akan mendukung terlaksananya kegiatan pengelolaan sampah.	Kesediaan masyarakat mempengaruhi kegiatan pengelolaan sampah agar terlaksana.
Sarana dan prasarana						√	√	√			Dipilih	Sarana dan prasarana berguna dalam mendukung kegiatan pengelolaan sampah.	Tersedianya sarana dan prasarana dapat digunakan dalam merumuskan konsep pengelolaan sampah.

Komponen	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	Ket	Justifikasi	Verifikasi
ASPEK TEKNIS OPERASIONAL PENGELOLAAN SAMPAH (PEWADAHAN)													
Pengadaan wadah sampah									√	√	Dipilih	Variabel digunakan untuk melihat partisipasi masyarakat dalam menyediakan wadah sampah.	Variabel berkaitan dengan sistem penyediaan wadah yang diinginkan masyarakat.
Jenis bahan wadah sampah									√		Dipilih	Variabel digunakan untuk menentukan jenis bahan dari wadah yang digunakan masyarakat.	Jenis bahan wadah untuk menentukan kualitas wadah dapat bertahan lama atau tidak.
Jenis wadah sampah									√		Dipilih	Variabel digunakan untuk melihat apakah masyarakat membedakan jenis wadah baik untuk sampah organik maupun non organik.	Variabel berkaitan dengan jenis wadah yang dimiliki masyarakat.
Waktu pewadahan										√	Tidak Dipilih	Masyarakat dapat melakukan pewadahan tanpa ada batasan waktu.	Dalam membuang sampah ke wadah tidak ada batasan waktu.
ASPEK TEKNIS OPERASIONAL PENGELOLAAN SAMPAH (PENGUMPULAN)													
Cara pengumpulan sampah									√		Dipilih	Variabel digunakan untuk melihat keinginan masyarakat dalam proses pengumpulan sampah.	Variabel digunakan untuk menentukan bagaimana cara pengumpulan sampah dari rumah.
Frekuensi pengumpulan sampah										√	Dipilih	Variabel digunakan karena berkaitan dengan seberapa sering kegiatan pengumpulan sampah dilakukan untuk menghindari terjadinya penumpukan sampah.	Frekuensi pengumpulan dapat menghindari terjadinya penumpukan sampah di rumah dan melihat efektifitas dalam pengumpulan sampah.

Komponen	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	Ket	Justifikasi	Verifikasi
ASPEK TEKNIS OPERASIONAL PENGELOLAAN SAMPAH (PEMINDAHAN)													
Lokasi pemindahan sampah									√		Dipilih	Variabel digunakan untuk menentukan lokasi yang menjadi penampungan sampah.	Lokasi pemindahan dibutuhkan dalam pengelolaan sampah sebagai lokasi sementara penampungan sampah.
ASPEK TEKNIS OPERASIONAL PENGELOLAAN SAMPAH (PENGANGKUTAN)													
Pola pengangkutan sampah									√		Dipilih	Variabel digunakan untuk melihat cara pengangkutan yang sesuai dengan kondisi wilayah penelitian.	Cara pengangkutan disesuaikan dengan kondisi wilayah penelitian.
ASPEK KELEMBAGAAN													
Organisasi masyarakat				√	√	√			√		Dipilih	Variabel digunakan sebagai penggerak dalam keaktifan sistem pengelolaan sampah	Keberadaan kelembagaan sebagai penggerak masyarakat untuk aktif dalam pengelolaan sampah.
ASPEK PEMBIAYAAN													
Biaya pengelolaan									√		Dipilih	Variabel digunakan untuk melihat apa saja pengelolaan yang harus dibiayai dalam pengelolaan sampah.	Biaya pengelolaan berkaitan dengan pengelolaan apa saja yang harus dibiayai.
Sumber dana									√		Tidak Dipilih	Variabel tidak bisa ditanyakan kepada masyarakat.	Variabel tidak relevan karena sumber dana berasal dari pemerintah.

Komponen	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	Ket	Justifikasi	Verifikasi
ASPEK PERAN SERTA MASYARAKAT													
Kesediaan pengadaan wadah sampah										√	Dipilih	Variabel digunakan untuk melihat kesediaan masyarakat dalam menyediakan wadah sampah.	Kesediaan pengadaan wadah sampah diubah menjadi penyediaan wadah sampah. Haln ini menunjukan partisipasi masyarakat dalam pewadahan
Membayar retribusi										√	Dipilih	Variabel digunakan untuk melihat kesediaan masyarakat untuk membayar retribusi.	Membayar retribusi menjadi wujud partisipasi masyarakat dalam pengelolaan sampah.
Cara membayar										√	Dipilih	Variabel digunakan dalam menentukan cara pembayaran yang diinginkan masyarakat.	Cara pembayaran ditentukan sesuai dengan keinginan masyarakat.

Sumber: Hasil Pengolahan Peneliti, 2020

Keterangan :

- A** : Huraerah, 2008 (dalam Muhlianto M. Tomasolo, 2015)
- B** : Goldsmith et al., 1979 (dalam Nur Rahmawati Sulistiyorini, Rudi Saprudin Darwis, & Arie Surya Gutama, 2015)
- C** : Slamet, 1994 (dalam Ragil Agus Prianto, 2011)
- D** : Schubeler, 1996 (dalam Ragil Agus Prianto, 2011)
- E** : Augustinus Lambok Barita Naibaho (2016)
- F** : Dewa Ayu Agustini Posmaningsih (2016)
- G** : Nino Heri Setyoadi (2018)
- H** : Dona Amelia dan Juarsa Badri (2017)
- I** : SNI 19-2454-2002
- J** : Roni M.Naatonis (2010)

2.9.3 Hasil Sintesa Variabel

Setelah melakukan verifikasi variabel, selanjutnya dilakukan penetapan variabel. Penetapan variabel ini akan menjelaskan mengenai variabel-variabel yang akan digunakan dalam menganalisis penelitian. Penetapan variabel ini berguna untuk menjadi batasan dalam melakukan analisis agar tidak terlalu luas pembahasannya. Pada tabel ini terdiri dari variabel, sub variabel dan skala yang akan menjadi batasan pada penelitian, yang dapat dilihat pada tabel II.5 yaitu sebagai berikut:

TABEL II.5
HASIL SINTESA VARIABEL

Variabel	Sub Variabel	Definisi	Skala	Sasaran
Bentuk- Bentuk Partisipasi Masyarakat	Ide/ Fikiran	Ide/ fikiran adalah suatu bentuk partisipasi yang diberikan dengan menyampaikan pendapat, pengalaman ataupun pengetahuan yang diketahui untuk disampaikan dalam suatu kegiatan (Sumarna, 2016)	• Bersedia • Tidak bersedia	Sasaran 2
	Tenaga	Tenaga adalah suatu bentuk partisipasi dengan menyumbangkan tenaga untuk mendukung suatu pembangunan (Sumarna, 2016).	• Bersedia • Tidak bersedia	
	Uang	Uang adalah suatu bentuk partisipasi dengan menyumbangkan dana agar suatu pembangunan dapat terlaksana (Sumarna, 2016).	• Bersedia • Tidak bersedia	
Faktor- Faktor Yang Mempengaruhi Partisipasi Masyarakat	Jenis pekerjaan	Berdasarkan Badan Pusat Statistik (BPS) jenis pekerjaan adalah suatu profesi yang dilakukan oleh seseorang yang diberi tugas dalam bekerja atau orang yang sementara tidak bekerja.	• PNS • Buruh • Nelayan • Ibu Rumah Tangga • Wiraswasta • Tidak bekerja • Lainnya	Sasaran 2
	Tingkat pendapatan	Berdasarkan KBBI, tingkat pendapatan adalah suatu hasil yang didapat masyarakat dalam bentuk uang	• < 1. 500.000 • 1.500.000 - 2.500.000	

Variabel	Sub Variabel	Definisi	Skala	Sasaran
		setelah melakukan suatu kegiatan.	• 2.500.000 - 3.500.000 • > 3.500.000	
	Pengetahuan	Berdasarkan KBBI, pengetahuan adalah sesuatu hal yang diketahui atau dimengerti oleh seseorang.	• Mengetahui perbedaan sampah non organik dan organik • Tidak mengetahui perbedaan sampah non organik dan organik	
	Status Kepemilikan Rumah	Menurut UU Pokok Agraria, hak-hak atas tanah adalah hak-hak atas tanah yang dapat dimiliki atau dikuasai secara langsung oleh seorang atau badan hukum yang mempunyai waktu lama dan dapat dipindah tangankan.	• Pribadi • Sewa	
Faktor Keberhasilan Dalam Pengelolaan Sampah Berbasis Masyarakat	Peran tokoh masyarakat	Peran tokoh masyarakat merupakan seseorang yang sangat berperan dalam meningkatkan partisipasi masyarakat dalam pengeololaan sampah melalui kegiatan sosialisasi yang menyebarkan berbagai informasi Lambok & Naibaho (2016)	• Ada • Tidak ada	Sasaran 2
	Kesediaan masyarakat	Kesediaan masyarakat adalah kesukasrelaan masyarakat untuk berpartisipasi dalam suatu kegiatan.	• Bersedia • Tidak bersedia	
	Sarana dan prasarana	Sarana dan prasarana adalah penyediaan berbagai fasilitas yang dibutuhkan untuk membantu dalam suatu proses pengelolaan sampah (Arifa, 2019).	• Wadah Komunal • Gerobak/motor • TPS	
Pewadahan sampah	Pengadaan	Pengadaan wadah sampah adalah suatu penyediaan	• Disediakan individu	Sasaran 1 dan

Variabel	Sub Variabel	Definisi	Skala	Sasaran
	wadah sampah	wadah sampah baik yang disediakan secara individu, pemerintah maupun RT/RW.	• Disediakan RT/RW • Disediakan pemerintah	Sasaran 3
	Jenis bahan wadah sampah	Jenis bahan wadah adalah kualitas yang menggambarkan ketahanan dari suatu wadah.	• Tidak mudah rusak dan kedap air • Ekonomis, mudah diperoleh dibuat oleh masyarakat • Mudah dikosongkan	
	Jenis wadah	Jenis wadah adalah tempat untuk mengumpulkan sampah yang dihasilkan oleh individu.	• Bak Sampah • Kantong plastik • Tong sampah	
Pengumpulan sampah	Cara pengumpulan sampah	Cara pengumpulan sampah adalah suatu petunjuk yang dilakukan untuk melakukan pengumpulan sampah.	• Individu • Dijemput petugas kebersihan	Sasaran 1 dan Sasaran 3
	Frekuensi pengumpulan sampah	Frekuensi pengumpulan sampah adalah seberapa sering kegiatan yang dilakukan untuk mengumpulkan sampah	• 1 hari sekali • 2 kali sehari • 2 hari sekali • 3 hari sekali • > 3 hari sekali	
Pemindahan sampah	Lokasi pemindahan sampah	Lokasi pemindahan sampah adalah suatu tempat yang dijadikan sebagai tempat penampungan sampah sementara.	• Pinggir jalan • Lokasi khusus yang sudah disediakan (TPS)	Sasaran 1 dan Sasaran 3
Pengangkutan sampah	Pola	Pola pengangkutan sampah merupakan suatu cara	• Pola pengosongan kontainer cara I	Sasaran 1 dan

Variabel	Sub Variabel	Definisi	Skala	Sasaran
	pengangkutan sampah	dalam pengambilan sampah yang dilakukan oleh petugas yang disesuaikan dengan kondisi eksisting.	• Pola pengosongan kontainer cara II • Pola pengosongan kontainer cara III • Pola pengangkutan sampah dengan sistem container tetap	Sasaran 3
Aspek Kelembagaan	Organisasi masyarakat	Berdasarkan Undang-undang Nomor 17 Tahun 2013, organisasi masyarakat adalah organisasi yang dibentuk oleh masyarakat secara sukarela untuk mencapai tujuan untuk berpartisipasi dalam pembangunan.	• Ada • Tidak	Sasaran 3
Aspek Pembiayaan	Biaya pengelolaan	Biaya pengelolaan adalah biaya yang akan dikeluarkan untuk membiayai pengelolaan sampah yang dilakukan.	• Biaya operasional : gaji petugas, pengadaan sarana dan prasarana • Biaya pengelolaan sampah	Sasaran 3
Aspek Peran dan Masyarakat	Penyediaan wadah sampah	Penyediaan wadah sampah adalah kesediaan masyarakat untuk menyediakan tempat sampah.	• Sudah ada • Tidak ada	Sasaran 3
	Membayar retribusi	Membayar retribusi adalah kesediaan masyarakat untuk membayar retribusi dalam pengelolaan sampah sesuai dengan yang telah ditetapkan.	• Bersedia • Tidak bersedia	
	Cara membayar	Cara membayar adalah pilihan jenis pembayaran yang diinginkan oleh masyarakat dalam membayar retribusi.	• Tagihan langsung oleh petugas • Melalui RT/Kelurahan	

Sumber: Hasil Pengolahan Peneliti, 2020